SONY NEUHEITEN


























Inhalt

Seite

Die SONY-Idee.

Die SONY-Erzeugnisse sind das Ergebnis eines Gedankens:
Es muß noch perfekter gehen – und wir werden herausfinden wie.
Die Tatsache, daß diese Idee in jedem SONY-Gerät realisiert ist, hat unseren Produkten in der ganzen Welt Erfolg gebracht.
An diesem Erfolg ist auch unser Konstruktions-Prinzip beteiligt: aufwendigste Technik, verbunden mit überlegenem Design – sachlich und zweckbetont. Das alles zu einem angemessenen Preis.
Und unsere Suche nach „technischen Marktlücken" geht weiter:
Von den 17.000 SONY-Mitarbeitern arbeiten 2.000 ausschließlich in der Forschung. Technische Neuentwicklungen sind das Ergebnis dieser intensiven Forschungsarbeit.
Neuheiten, die in neuen Geräten Wünsche von morgen schon heute Wirklichkeit werden lassen. Und Neuentwicklungen, die zu entscheidenden Detailverbesserungen vorhandener Geräte führen.
Die folgenden Seiten zeigen eine Zusammenfassung der SONY-Neuentwicklungen in verschiedenen Bereichen.
Vom neuen tragbaren Radio über interessante neue HiFi-Stereo-Komponenten bis zu den Neuentwicklungen des umfangreichen Zubehör-Programms.
Zahlreiche, großartige technische Neuerungen, verbunden mit neuer, wegweisender Formgebung.
Eine neue Dokumentation des SONY-Fortschritts.

Dieser Katalog stellt Ihnen in erster Linie die SONY-Neuheiten vor.
Daneben sind die Geräte des aktuellen SONY-Programms erwähnt.
Ausführliche Informationen über unsere Radios, Radiorecorder, Cassettenrecorder, Digital-Uhrenradios, HiFi-Stereo-Geräte und TRINITRON-Farbfernseher hält Ihr Fachhändler für Sie bereit.

Transistor-Radios



SPORTS 6000

Ein plötzlicher Regenguß, Sand oder Staub – nichts kann den neuen SPORTS 6000 von SONY erschüttern.
Robuste SONY-Technik heißt bei diesem tragbaren Transistor-Radio:
wasserfest, stoßsicher und staubgeschützt.

Ein Transistor-Radio, das Ihnen immer und überall Freude bereiten wird.
Weil nicht nur die Formgebung den SPORTS 6000 zu einer Besonderheit in seiner Klasse macht.
Spezielle Abdichtungen machen das Gehäuse wasserfest. Gummipolster an den Gerätekanten, Spezial-Metallbügel und Gummipuffer auf der Frontseite lassen den SPORTS 6000 auch besonders rauhe Behandlung vertragen.
Ein neu entwickelter Lautsprecher mit wasserabweisender Membrane sorgt für einen ausgezeichneten Klangeindruck.
Dazu vier Wellenbereiche (UKW, MW, LW und KW), abschaltbare UKW/AFC, eine senkrecht durchlaufende Senderskala und Klangregler.
Ohrhöreranschluß, Batteriefach und Anschlußbuchse für externes Netzteil sind ebenfalls wasserfest verschlossen.
Mit Teleskopantenne für UKW und KW, eingebauter Ferritantenne für MW und LW.
Spannungsversorgung über 3 Monozellen-Batterien, mitgeliefertes externes Netzteil oder Auto-/Boots-Batterie mit separatem Verbindungskabel.

Das SONY-Transistorradio-Programm

TFM-6100W
Pocket-Radio; UKW/MW; silber

ICF-111B
UKW/MW/KW, wasserfestes Gerät, olivgrün

ICF-3000L
UKW/MW/LW/KW, mit hochwertiger, quarzstabilisierter Digitaluhr; mit Netzteil

ICF-5405B
UKW/MW/KW, Gehäuse mattschwarz, mit Netzteil

ICF-5500M
UKW/MW/KW/Marine-Band, Cockpit-Look mit Netzteil

ICF-5800L
UKW/MW/LW/Marine-Band/KW 2, Cockpit-Look, mit Netzteil

ICF-8900L
6 Wellenbereiche, UKW/MW/KW 1–3/LW, 16-, 41-, 19- und 49 m-Band; mit Netzteil

CRF-160
13 Wellenbereiche UKW/MW/LW/10 KW, BFO und SSB

CRF-220
22 Wellenbereiche UKW/MW/LW/19 KW, BFO und SSB

Kombinationen



CF-440 L

Der Radio-Recorder für Anspruchsvolle.
Modern im Design.
Perfekt in der Ausstattung.

Funktionelle Schönheit, vereint mit typischer SONY-Technik. Ein Radio-Recorder, der allen Ansprüchen gerecht wird.
Vier Wellenbereiche (UKW, MW, LW und KW). Vertikal durchlaufende, übersichtliche Skala. Bereichswahlschalter und griffiger Abstimmknopf. AFC/ISS-Schalter und Schieberegler für Lautstärke und Klang.
Skalen- und Anzeigenbeleuchtung auf Tastendruck. Anzeigeninstrument mit 3 Funktionen: Feldstärke, Aufnahmepegel und Batteriespannung.
CUE/REVIEW-Einrichtung, Mithörmöglichkeit bei schnellem Vor- und Rücklauf. Leichtgängige Tastenbedienung und Pausentaste. Die automatische Bandendabschaltung bei allen Funktionen schaltet auch das Radioteil ab, wenn darüber aufgenommen wird.
Cassettenfach mit großem Sichtfenster, Bandzählwerk, eingebautes Elektretkondensator-Mikrofon und automatische Aufnahme-Aussteuerung.
Anschlußmöglichkeiten für: Mikrofon, Fernbedienung, zusätzliche Klangquelle über LINE IN, Monitor für Verstärker oder Ohrhörer und externes 6 V-Netzteil.
Drei Stromquellen: eingebautes Netzteil, 4 Mono-Batterien, externe Auto-/Bootsbatterie.
Fünfpolige DIN-Buchse für Aufnahme und Wiedergabe, Teleskopantenne für UKW, eingebaute Ferritantenne für AM. Ohrhörer in Gehäusefach.

Weitere Radio-Recorder von SONY.

CF-310S
UKW/MW/KW; ECM-Mikrofon; Netz- und Batteriebetrieb

CF-420L
UKW/MW/KW/LW; ECM-Mikrofon; Netz- und Batteriebetrieb

CF-480S
UKW/MW/KW; aufwendige technische Ausstattung; ECM-Mikrofon; getrennter Lautsprecher für Höhenbereich; Netz- und Batteriebetrieb

CF-550A
Matrix-Stereo-System, 2 ECM-Mikrofone; UKW/MW

CF-540
MW/UKW-Stereo-Empfang Mono-Wiedergabe über eingebauten Verstärker; Stereo-Wiedergabe mit TA-1700; Netz- und Batteriebetrieb



Elegante Handlichkeit.
Für Diktat, Notizen und Unterhaltung.
Der Cassettenrecorder im Taschenformat.

Die extrem flache Bauweise, ohne überstehende Bedienungsteile, und das Silber-metallic-Gehäuse bestimmen die technische Eleganz des TC-150.
Technische Finessen und Zubehör machen den mobilen Einsatz als Diktiergerät und Unterhalter problemlos.
Nur ein Tastendruck (Rec.) für die Aufnahme. Mithörmöglichkeit bei schnellem Vor- und Rücklauf, CUE/REVIEW.
Bandendabschaltung bei Aufnahme und Wiedergabe. Aufnahme-Automatik-Schaltung für Musik und Sprache.
Pausenschalter, Cassettenauswurftaste und eingebautes Elektretkondensator-Mikrofon.
Bandzählwerk, Anzeige-Instrument für Aufnahme-Pegel und Batterie-Kontrolle.
Durch Tastendruck Batterie-Kontrolle auch bei Aufnahme möglich.
Nach oben abstrahlender Lautsprecher.
Rutschfeste Unterlagen geben dem Gerät sicheren Halt.
Drei Stromquellen: 4 Mignon-Batterien, wiederaufladbarer Accu BP-28, externes Netzteil.
Anschlußmöglichkeiten für: Mikrofon, Fernbedienung und Ohrhörer.
Dazu die Handtrageschlaufe und eine elegante Ledertasche, die die Bedienung nicht behindert.

TC-150

Weitere Cassetten-Diktiergeräte

TC-42
Handliches Cassetten-Diktiergerät; ECM-Mikrofon; Schwingbalance; Cue-Möglichkeit

TC-55BL/SL
Kompaktes Cassetten-Diktiergerät; ECM-Mikrofon; Schwingbalance; Cue-Möglichkeit; Zählwerk; Ausführung BL schwarz, SL silber

Weitere Mono-Cassettenrecorder

TC-71
Eingebautes ECM-Mikrofon; Cue-Review; Netz- und Batteriebetrieb

TC-95 A
eingebautes ECM-Mikrofon; Cue/Review; Netz- und Batteriebetrieb

HiFi-Stereo-Cassetten-Decks



TC-177 SD

Weitere HiFi-Stereo-Cassetten-Decks

* DOLBY ist das eingetragene Warenzeichen der DOLBY LABORATORIES, INC.

TC-135 SD
Mit DOLBY*-Rauschunterdrückung; Bandartenwahlschalter auch für Ferri-Chrome-Band, F&F-Köpfe

TC-136 SD
Mit DOLBY*-Rauschunterdrückung; 3-stufiger Bandartenwahlschalter; eingebauter Mischregler, F&F-Köpfe

TC-138 SD
Wie TC-136SD; zusätzlich: Spitzenwertanzeige durch LED; Memory-Counter, F&F-Köpfe

TC-204 SD
„Frontlader"; DOLBY*; 3-stufiger Bandartenwahlschalter; F&F-Köpfe

TC-209 SD
„Frontlader"; DOLBY*; F&F-Köpfe; Memory-Counter

TC-153 SD
Tragbarer Stereo-Cassettenrecorder; DOLBY*; 3-stufiger Bandartenwahlschalter; mattschwarz mit eingebautem Verstärker

Cassettentonbandgerät TC-177 SD
HiFi-Stereo-Cassettenrecorder der höchsten Qualitätsklasse. Drei Tonköpfe, daher echte Hinterbandkontrolle bei Aufnahme. Leichtgängige Tipptasten mit Magnetsteuerung. Pultförmiges Design.

Besonderheiten:
SONY F&F-Ferrittonköpfe, Doppel-Capstan-Antrieb, Bandendabschaltung mit Entlastung der Andruckrolle. Memory-Taste zum schnellen Auffinden vorprogrammierter Bandstellen. Dolby-Rauschunterdrückung, abschaltbar. Eingebauter 400 Hz-Oszillator zum Einstellen des Dolby-Pegels bei allen Bandsorten. Spitzenanzeiger durch Leuchtdiode zusätzlich zu den 2 VU-Metern.
3-stufiger Bandartenwahlschalter für Low-Noise, Chrome und Ferri-Chrome-Band. Leuchtanzeige bei Funktion Record, Pause, Limiter und Dolby. Pausentaste, Kopfhörerausgang und Mikrofoneingänge an der Frontseite. Aufnahmelimiter sind durch getrennte Flachbahnregler einmischbar. Regelbarer Ausgang.

Neu: Azimuth
Diese technische Verbesserung ermöglicht die Kompensierung von mechanischen Toleranzen der Cassetten durch Feineinstellung des Aufnahmekopfes.
Dadurch wird eine optimale Ausnutzung des Bandmaterials und damit eine bestmögliche Tonqualität erreicht.
Die exakte Einstellung des Aufnahmekopfes kann anhand einer Leuchtdiode kontrolliert werden.



ST-2950 F/TA-2650

ST-2950 F
Der neue HiFi-Stereo-Tuner.
Vollkommenes Design:
ES II compact
Passend zu TA-2650

Ein neuer HiFi-Stereo-Tuner der Mittelklasse. SONY **ES II compact** Design: Silber-metallic-Front, Anthrazit-Gehäuse mit seitlichen, abnehmbaren Nußbaum-Blenden. Passend zum SONY-Verstärker TA-2650. Mit der für SONY typischen technischen Ausstattung. Vier Wellenbereiche (UKW, MW, KW und LW) über leichtgängige Drucktasten wählbar. Feldstärke-Instrument für alle vier Bereiche und Ratio-Mitte-Instrument für UKW.
Exakte und leichte Sendereinstellung durch großes Schwungrad am Abstimmknopf. Stereo-Filter zur Rauschunterdrückung bei UKW-Stereo.
Kombinierte Taste für Stummabstimmung und Stereo/Mono-Umschaltung.
International genormte Ausgangsbuchsen (CINCH) zum Anschluß eines Verstärkers und VDE-genormte Netzanschluß-Buchse. Spannungswähler auf der Rückseite. Vier Uni-Phase-Filter sorgen für verzerrungsfreie UKW-Tonqualität im ZF-Teil.
Hohe Trennschärfe durch PLL-IC und einen neuen Tiefpassfilter am Ausgang des Stereo-Decoders.

TA-2650
HiFi-Stereo-Vollverstärker.
Ein neuer, integrierter Vor- und Endverstärker. Im SONY ES II compact Design.
Passend zu ST-2950 F.

Front silber-metallic, Gehäuse anthrazit, seitliche Nußbaumblenden abnehmbar. Passend zum SONY-Tuner ST-2950 F. Ausgangsleistung: 2 x 58 Watt Sinus an 4 Ohm, 2 x 48 Watt Sinus an 8 Ohm. Lautstärke-Stufenregler in dB-Stufen, Lautstärke-Dämpfungsschalter – 20 dB und Monitor-Schalter für zwei Bandgeräte.
Band-Kopiereinrichtung zum Überspielen von Band 1 auf Band 2 oder umgekehrt (tape-to-tape). Funktionswähler für Tuner, Phono und zusätzliche Tonquelle (AUX). Kopfhörerausgang auf der Frontplatte. Getrennte Höhen- und Bassregler in Stufen von 2 dB und Balanceregler mit Mitteneinrastung.
Klang-Korrekturschalter für Loudness – gehörrichtige Lautstärkenregelung und Presence-Mittenanhebung. Lautsprecher-Wahlschalter für zwei Paar Lautsprecher. Genormte 5-polige DIN Buchse für Tonband-Anschluß.
International genormte Anschlußbuchsen für: Plattenspieler mit magn. Tonabnehmer, Tuner, zwei Tonbandgeräte und zusätzliche Klangquelle (AUX). Leichtes und schnelles Anschließen der Lautsprecherkabel durch Federklemmen.

HiFi-Stereo-Anlagen



TC-186 SD

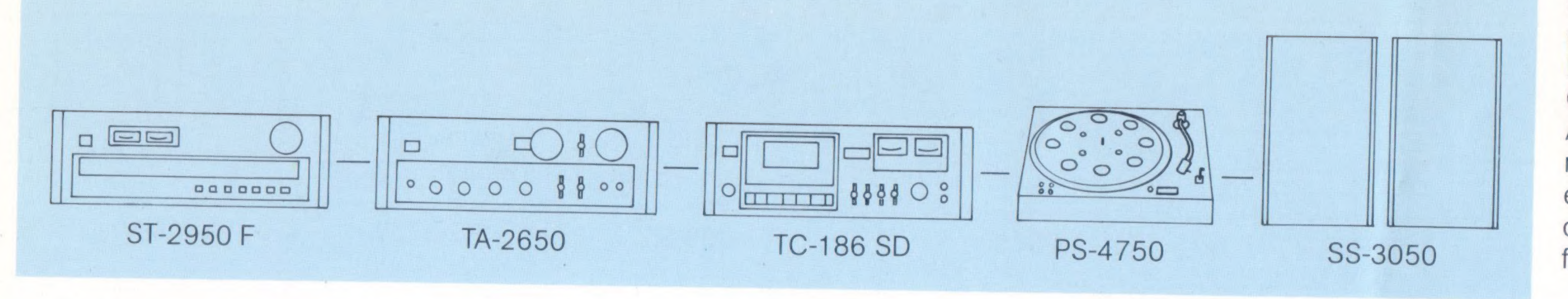
HiFi-Stereo-Cassettenrecorder mit Frontladung. Richtungweisendes, neues Design: ES II compact Passend zu TA-2650 und ST-2950 F.

Das neue SONY-Design, **ES II compact** bedeutet Raumersparnis, ohne auf technische Perfektion verzichten zu müssen.

Der neue Geräteaufbau: Silber-metallic-Front, Anthrazit-Gehäuse mit seitlichen, abnehmbaren Nußbaum-Blenden. Passend zu TA-2650 und ST-2950 F. Zum optimalen Äußeren des TC-186 SD die ausgereifte SONY-Technik. Frequenzgang mit SONY-Chrome-Cassette: 40–15.000 Hz. Dolby-Rauschunterdrückung, F & F - Ferrittonköpfe, Aufnahmelimiter, Bandendabschaltung bei allen Funktionen, Bandartenwahlschalter auch für SONY-Ferri-Chrome-Cassetten.

Das Cassettenfach mit großem Sichtfenster und Beleuchtung hinter der Cassette zur besseren Bandvorratkontrolle.

Einlegen der Cassette mit Bandöffnung nach unten. Damit werden Bandbeschädigungen vermieden. Zwei beleuchtete VU-Meter, Funktionsleuchte bei Aufnahme und Zählwerk mit Rückstelltaste. Leichtgängiger Tastensatz mit Pausentaste. Dolby-Rauschunterdrückung und Aufnahmelimiter abschaltbar. Bandartenwahlschalter jeweils dreistufig, getrennt für Vormagnetisierung und Entzerrung. Bandentzerrung für Normal-, Chrome- und Ferri-Chrome-Cassette. Aufnahmepegelregler für linken und rechten Kanal getrennt. Zwei Mikrofoneingänge und Kopfhörerausgang auf der Frontseite. Eingangswahlschalter für DIN- oder CINCH-Eingang.

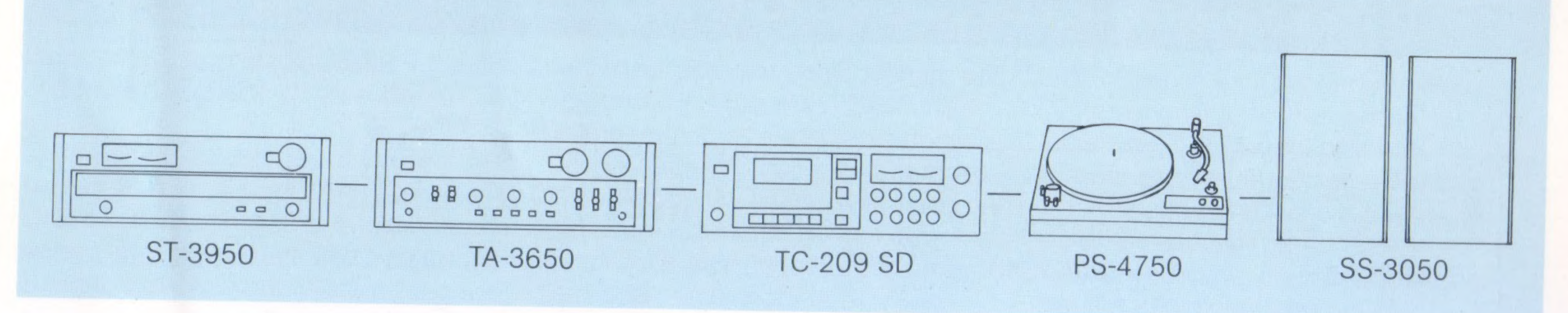




ST-3950

Neuer, hochwertiger HiFi-Stereo FM/AM-Tuner im anspruchs-vollen ES II Design.

Ausführung und Technik des ST-3950 sind auf den SONY-Vollverstärker TA-3650 abgestimmt. Ein Gerät der gehobenen Mittelklasse.
Hohe Stereotrennschärfe durch PLL-IC-Technik im Stereo-Decoder. Neu entwickelter Abstimmdrehkondensator. Skalenanzeiger mit lichtemittierender Diode zur besseren und leichteren Senderwahl. Frontblende silbermetallic, Gehäuse anthrazit. Die seitlichen Holzblenden sind abnehmbar.
Die Ausstattungsmerkmale: Kombiniertes Feldstärke-Anzeigeninstrument bei AM- und FM-Betrieb. Zusätzlich Mehrwegempfangsanzeige durch Tastendruck und Ratio-Mitte-Instrument für FM. Leuchtanzeige bei Stereoempfang. Indirekt beleuchtete, lineare FM/AM-Senderskala. Beleuchteter Skalenanzeiger mit zwei lichtemittierenden Dioden (LED). Die obere Hälfte des Anzeigers leuchtet bei exaktem Empfang zusätzlich auf. Problemlose Sendereinstellung durch großdimensionierten Wahlknopf mit Schwingscheibe. Mutingschalter zur Stummabstimmung und Hi-Blendfilter zur Rauschunterdrückung bei FM-Empfang. Funktionsschalter für FM-Stereo, FM-Mono und AM-Ausgangsregler auf der Frontplatte für rückseitigen Ausgang. Dazu ein fest eingestellter Ausgang und Ausgang für FM-Diskriminator.



Komponenten



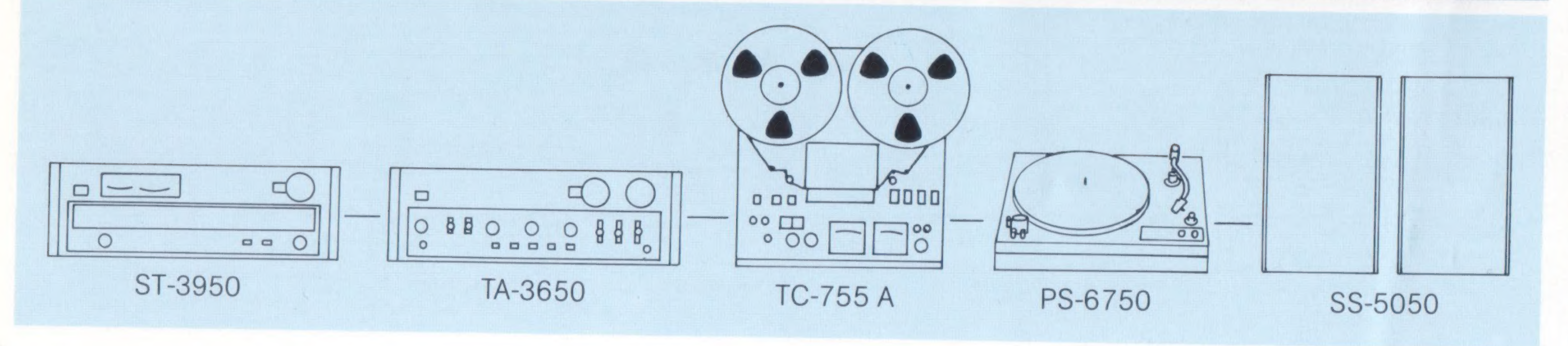
TA-3650

Hohe Ausgangsleistung und ausgezeichnete Ausstattung. Neuer integrierter HiFi-Stereo-Vollverstärker im SONY ES II Design

Leistung und Ausstattung machen den TA-3650 zum Gerät der gehobenen Mittelklasse. In vollkommener Formgebung. Passend zum neuen SONY-Tuner ST-3950.

Direktgekoppelter Differenzverstärker mit DUAL-FET's im Phono-Entzerrvorverstärker. Schnell ansprechende Schutzschaltung, wirksam für die Leistungstransistoren in der Endstufe. Präzise Lautstärkeeinstellung für beide Kanäle mit einer maximalen Abweichung von 0,5 dB. Ausgangsleistung 2 x 70 Watt Sinus an 4 Ohm und 2 x 100 Watt Musik an 4 Ohm.

Die besonderen Ausstattungsmerkmale: Lautstärke-Stufenregler in dB-Stufen und Lautstärke-Dämpfungsschalter – 20 dB. Eingangswahlschalter für Phono 1, Phono 2, Tuner, Hilfseingang (AUX). Lautsprecherwahlschalter für Lautsprecherpaare A, B, A+B und Aus. Bässe und Höhen getrennt regelbar mit 2 dB-Stufenschalter mit Übergangsfrequenz-Umschalter. Getrennter Balancenregler mit Mittelrasterung, Tiefen- und Höhenfilter. Presence-Schalter. Loudness-Schalter und Betriebsartenwahlschalter für Mono, Stereo und Reverse. Bandkopiereinrichtung (tape-to-tape) und Monitorschalter für Tape 1 und Tape 2. Kopfhörerausgang auf der Frontplatte. Anschlußmöglichkeit für zusätzlichen Vor- oder Endverstärker. International genormte Eingänge (CINCH) für Phono 1 und 2, Tuner, zusätzliche Klangquelle (AUX), Tape 1 + 2, DIN-Buchse für Aufnahme und Wiedergabe für Tonband 1. Spannungswähler und Netzanschluß nach VDE.

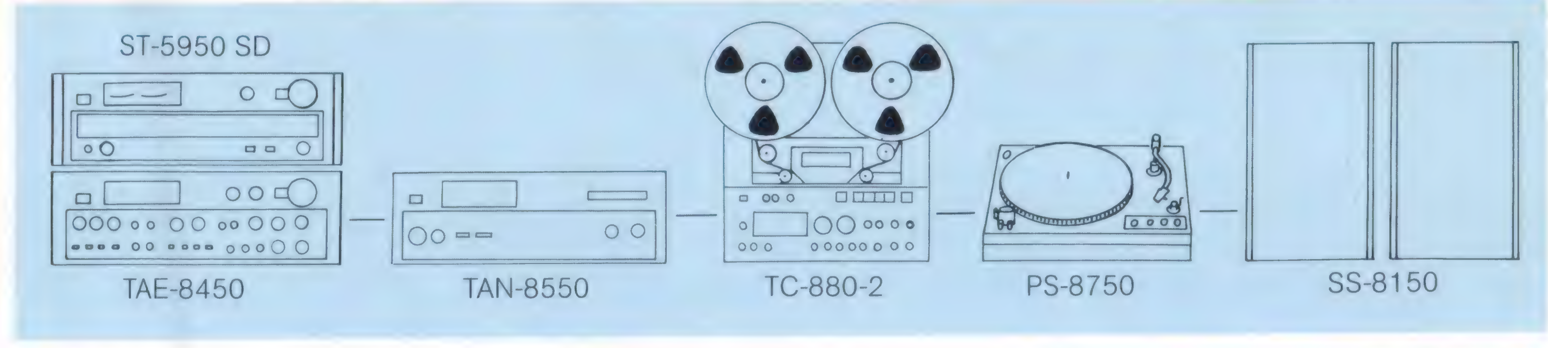




ST-5950 SD

Richtungsweisende SONY-Technik und SONY ES II Design. Ein neuer Maßstab für die Zukunft.

Mit diesem Gerät stellt SONY wiederum einen Tuner der Spitzenklasse vor.
Der UKW/MW-Tuner mit UKW-Dolby-System im neuen SONY ES II Design. Silbermetallic-Front. Anthrazit-Gehäuse, die seitlichen Nußbaumblenden sind abnehmbar.
Besonderheiten: Die Verwendung von MOS-FET's im HF-Teil garantieren eine hohe Eingangsempfindlichkeit und einen äußerst niedrigen Klirrfaktor. Gute Stereoübersprechdämpfung und ausgezeichnete Trennschärfe wurden durch Verwendung von computerberechneten Festkörperfiltern – „Uni-Phase-Filter" – im ZF-Teil erreicht. FET's und PLL-IC's im Stereodecoder repräsentieren modernste Schaltungstechnik. Das im UKW-Teil integrierte Dolby-System – richtungsweisend in Deutschland – ermöglicht den Empfang von dolbysierten Sendungen.
Ausstattungsmerkmale: Skalenanzeiger mit zwei lichtemittierenden Dioden (LED). Zusätzlich Feldstärke-Instrument für AM und FM sowie Ratio-Mitte-Anzeiger bei FM. Mehrwegempfangsanzeige auf Knopfdruck (Multipath). Funktionsschalter für FM-Dolby, FM- und AM-Empfang. Exakte Sendereinstellung durch großdimensionierten Senderwahlknopf mit Schwungscheibe. Mutingschalter zur Stummabstimmung. Hi-Blendfilter zur Rauschunterdrückung bei FM und UKW/AFC. Betriebsartenschalter für Mono-, Stereo-Empfang und Auto-Stereo. Kopfhörerausgang mit Pegelregler auf der Frontplatte.
Intern. genormte Ausgänge (CINCH) für Verstärker: Ausgang für FM-Diskriminator, Spannungswähler und Netzbuchse VDE-gerecht.



Das ES II-Programm

Integrierte Vollverstärker	Tuner	Vorverstärker	Endverstärker
TA-8650	ST-5950SD	TAE-8450	TAN-8550
TA-5650		TAE-5450	TAN-5550
TA-3650	ST-3950		
TA-2650	ST-2950		

V FET Die ES-II-HiFi-Komponenten sind teilweise mit den neuen SONY-V-FET's (Vertikale Feldeffekttransistoren) und PPM (Peak-Programm-Meter) ausgestattet.

Feldeffekttransistor für Leistungsanwendung.

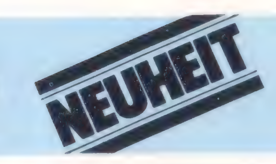
Mit der Herstellung eines neuen Feldeffekt-Transistors hat SONY wieder einen Schritt nach vorne getan. Der gravierende Unterschied zu einem normalen FET besteht darin, daß der V-FET auch für Leistungsverstärkung, z.B. in NF-Endstufen, geeignet ist. Dieser große Vorteil ließ sich durch einen neuartigen Transistoraufbau realisieren.
Im Bereich der Kleinsignalverstärkung werden die Vorteile des V-FET schon seit längerer Zeit genutzt.
Durch ein besonderes Herstellungsverfahren hat SONY die rationelle Produktion von Leistungs-FET's ermöglicht.
Die Eigenart der Konstruktion des V-FET ist der senkrechte Verlauf der Ladungsträger im Transistor. Daher die Bezeichnung V-FET (vertikaler FET).
In der Fachwelt ist man sich einig, daß die Tonwiedergabe über einen Röhrenverstärker „musikalischer" klingt als bei Transistorverstärkern.
Mit dem V-FET ist es gelungen, die akustischen Vorzüge der Röhre mit den elektrischen Vorteilen des Transistors in einem Bauelement zu vereinigen.
Seine entscheidenden Vorteile sind: Minimale Verzerrungen, optimale Linearität, ausgezeichnetes Impulsverhalten und eine hohe Grenzfrequenz. Die hohe Grenzfrequenz resultiert aus der geringen Eingangskapazität des V-FET.
Nicht zuletzt sei die Betriebssicherheit erwähnt, die durch den Einsatz des V-FET gewährleistet ist. Sie ist zu erklären durch seinen negativen Temperaturkoeffizienten.
Er macht thermische Schutzschaltungen oder temperaturabhängige Gegenkopplungen überflüssig.
Kurz gesagt: Der V-FET schützt sich selbst vor Schäden durch Überhitzung.

SONY-Peak-Programm-Meter

(Instrument für Spitzenwertanzeige)

Die neue SONY-Gerätegeneration ist teilweise mit einem wesentlich verbesserten Pegelanzeige-Instrument ausgestattet. Es handelt sich dabei nicht um herkömmliche VU-Meter, die nur Durchschnittswerte anzeigen, sondern um Instrumente, die in der Lage sind, Spitzenwerte anzuzeigen.
Nur wenn der NF-Endverstärker vom Vorverstärker mit dem richtigen Signalpegel angesteuert wird, ist eine einwandfreie Verstärkung mit minimalen Verzerrungen und ohne Phasenverschiebungen möglich.
Eine Kontrolle der eben angesprochenen Ansteuerung mit einem Pegelanzeigesystem ist deshalb sehr wichtig. Dieselbe Notwendigkeit ergibt sich bei der Aussteuerung von Tonbandgeräten.
Normale Anzeigeinstrumente eignen sich nur begrenzt für optimale Anzeigebedingungen. Impulsartige Signalsprünge werden verzögert und unvollständig angezeigt. Der angezeigte Bereich geht nur von −20 dB bis +3 dB.
Bei dem neuen Spitzenwert-Instrument erfolgt eine wesentliche Erweiterung des Anzeigenbereiches (−50 dB bis +5 dB).
Das mechanische Trägheitsmoment (ein großer Nachteil von normalen Zeigerinstrumenten) tritt bei PPM-Instrumenten kaum in Erscheinung.

Stereo-Kopfhörer



DR 35/45 ECR-400

Kopfhörer DR-35
Neuer, dynamischer Stereo-Kopfhörer mit ausgezeichneter Wiedergabequalität. Bequem zu tragen durch seine große Leichtigkeit. Chic im Aussehen. Matt-Schwarz. Die Ohrmuschelbespannung ist abnehmbar.

Kopfhörer DR-45
wie DR-35, jedoch aufwendiger in der Ausführung und mit besserer Wiedergabequalität.

Kopfhörer ECR-400
Neuentwickelter, nach dem offenen Prinzip gebauter Elektret-Kondensator-Kopfhörer mit hervorragender Wiedergabequalität. Das Elektret-Kondensator-System läßt aufgrund seiner Bauweise große Wiedergabe-Membranen zu. Zum Kopfhörer gehört ein Adapter, der am Verstärker an den Lautsprecherausgängen angeschlossen wird. Ein Lautsprecherausgang am Adapter ermöglicht den Anschluß von Lautsprechern auch dann, wenn der Verstärker nur einen Lautsprecherausgang hat. Der ECR-400 ist leicht und bequem. Kopfbügel und Ohrmuschel sind mit schwarzem Kunstleder bezogen.





Technische Daten	Radio-Recorder CF-170 S	Radio-Recorder CF-210	Radio-Recorder CF-440
Radio-Teil:			
Empfangsbereiche:	UKW 87,5–108 MHz KW 3,9–12 MHz MW 530–1605 kHz	UKW 87,5–108 MHz MW 530–1605 kHz KW 3,9–12 MHz LW 150–285 kHz	UKW 87,5–108 MHz MW 530–1605 kHz KW 6–18 MHz LW 150–350 kHz
AFC:	im Text		
Cassetten-Recorder-Teil:			
Aufnahme-/Wiedergabe-System:	1/4-Spur, Mono	1/4-Spur, Mono	1/4-Spur, Mono
Frequenzgang:	150–8000 Hz	150–8000 Hz	50–15.000 Hz
Eingänge:			
MIC: Eingangsspannung/Impedanz:	–72 dB/600 Ohm	–72 dB (0,2 mV) 600 Ohm	–72 dB (0,2 mV) 600 Ohm
Aux: Eingangsspannung/Impedanz:	–22 dB (60 mV)/100 kOhm	–22 dB (60 mV)/100 kOhm	–17 dB (110 mV) 100 kOhm
DIN: Eingangsspannung/Impedanz:			ja nach DIN
Ausgänge:			
Line: Ausgangsspannung/Impedanz:	–5 dB/10 kOhm		
DIN: Ausgangsspannung/Impedanz:			nach DIN
Ohrhörer: Impedanz mind.:	(Monitor) 8 Ohm für Ohrhörer oder eine andere Quelle über 10 kOhm	(Monitor), 8 Ohm für Ohrhörer oder eine andere Quelle über 10 kOhm	8 Ohm oder eine andere Quelle über 10 kOhm
Sonstige Daten:			
Halbleiter-Bestückung:	1 FET, 11 Transistoren, 6 Dioden	1 FET, 16 Transistoren, 13 Dioden	1 FET, 20 Transistoren, 14 Dioden
Spannungsversorgung:	6 V Gleichspannung durch 4x1,5 V Babyzellen oder eingebautes Netzteil	6 V Gleichspannung durch 4x1,5 V Babyzellen oder eingebautes Netzteil	6 V Gleichspannung durch 4x1,5 V Babyzellen, aufladbaren Akku, eingebautes Netzteil oder Autobatterie über sep. Verbindungskabel
Ausführung:	olivgrün	graumetallic	anthrazit/silber
Abmessungen (BxHxT in cm):	20,1x25,7x8,5	32,7x26,5x8,6	32,2x24,6x10,3
Gewicht:	2,4 kg	3,1 kg	4 kg mit Batterie
Mitgeliefertes Zubehör:	Demonstrationskass., Trageriemen, Ohrhörer, Kurzschlußstecker	Demonstrationskassette, Ohrhörer, Kurzschlußstecker	Demonstrationskassette, Ohrhörer, Kurzschlußstecker, Kopfreinigungssatz
Empfohlenes Zubehör:	Mikrofon ECM-18, Reinigungskassette C-1C, Kassettenlöschgerät BE-7 H	Elektret-Kondensator-Mikrofone ECM-200 S, ECM-18 N, ECM-250, Reinigungskassette C-1C, Fernbedienung RM-15, Fußschalter FS-6, Kassettenlöschgerät BE-7 H	Akku BP-8 M, Autobatteriekabel DCC-129, Elektret-Kondensator-Mikrofone ECM-18 N, ECM-200 S oder ECM-250, Reinigungskassette C-1C

Technische Daten	Tuner ST-2950 F	Tuner ST-3950	Tuner ST-5950
FM-Tuner-Teil:			
Empfangsbereich in MHz:	87,5–108 MHz	87,5–108 MHz	87,5–108 MHz
FM-Antenne:	300 Ohm symm., 75 Ohm unsymm. (koaxial)	300 Ohm symmetrisch, 75 Ohm unsymmetrisch (koaxial)	300 Ohm symmetrisch, 75 Ohm unsymmetrisch (koaxial)
Empfindlichkeit (Mono) nach IHF:	2 µV	1,7 µV	1,5 µV
für 30 dB Rauschabstand:	1,7 µV	1,5 µV	1,4 µV
Geräuschspannungsabstand:	73 dB	75 dB	76 dB
Gleichwellen-Selektion: (capture-ratio)	1 dB	1 dB	1 dB
Selektion:	50 dB (400 kHz)	80 dB (400 kHz)	85 dB (400 kHz)
Spiegelfrequenz-Unterdrückung:	45 dB	80 dB	90 dB
Stereo-Übersprechdämpfung:	40 dB bei 1 kHz	40 dB bei 1 kHz	40 dB bei 1 kHz
AM-Unterdrückung:	54 dB	56 dB	56 dB
Frequenzgang:	30–15.000 Hz, +0,5 dB, –2,0 dB	30-15.000 Hz, +0,3 dB, –1,5 dB	20–15.000 Hz, +0,2 dB, –1,0 dB
Klirrfaktor b. 400 Hz u. 100 % Modulation:	Mono: 0,2 %, Stereo: 0,3 % bei 1 kHz	Mono: 0,15 %, Stereo: 0,25 % bei 1 kHz	Mono: 0,1 %
FM-Kanaltrennung bei 400 Hz mind.:	50 dB	80 dB	50 dB
Pilottonunterdrückung:	50 dB	60 dB	70 dB
AM-Tuner-Teil:			
Empfangsbereiche:	MW: 530–1605 kHz, KW: 6–18 MHz, LW: 150–350 kHz	530–1605	530–1605 kHz
AM-Antenne:	MW: eingebaute abstimmbare Ferritantenne KW: Außenantennenanschluß, LW: eingebaute Ferritantenne	eingebaute abstimmbare Ferritantenne und externer Anschluß	eingebaute abstimmbare Ferritantenne, externer 300-Ohm-Anschluß
Empfindlichkeit:	MW: 250 µV bei eing. Antenne/100 µV bei externer Antenne KW: 30 µV bei externer Antenne LW: 54 dB/m mit eingebauter Antenne/100 µV bei exter. Antenne	250 µV/m = eingebaute Antenne 100 µV = bei externem Anschluß	250 µV/m mit eingebauter Ferritantenne
Klirrfaktor:	0,5 % (5 0mV/m, 400 Hz)	0,5 % (bei 50 mV/m, 400 Hz)	0,5 % (50 mV/m, 400 Hz)
Spiegelfrequenz-Unterdrückung:	MW: 40 dB LW: 70 dB	40 dB	45 dB
Geräuschspannungsabstand:	50 dB	50 dB	50 dB
Allgemeine Daten:			
Halbleiter:	2 IC's, 1 FET, 12 Transistoren, 8 Dioden	2 IC's, 5 FET's, 1 LED, 32 Transistoren, 15 Dioden	7 FET's, 1 LED, 7 IC's, 54 Transistoren, 31 Dioden
Abmessungen (BxHxT in cm):	38,8x14,5x31	46x17x33,5	46x16,8x33,1
Gewicht:	6 kg	8,1 kg	9,3 kg
Mitgeliefertes Zubehör:	Wurfantenne, Poliertuch, Verbindungskabel	Wurfantenne, Verbindungskabel, Poliertuch, Koaxialstecker	Wurfantenne, Koaxialstecker, Verbindungskabel
Zubehör auf Wunsch:			

Technische Daten Kofferradio Sports 6000

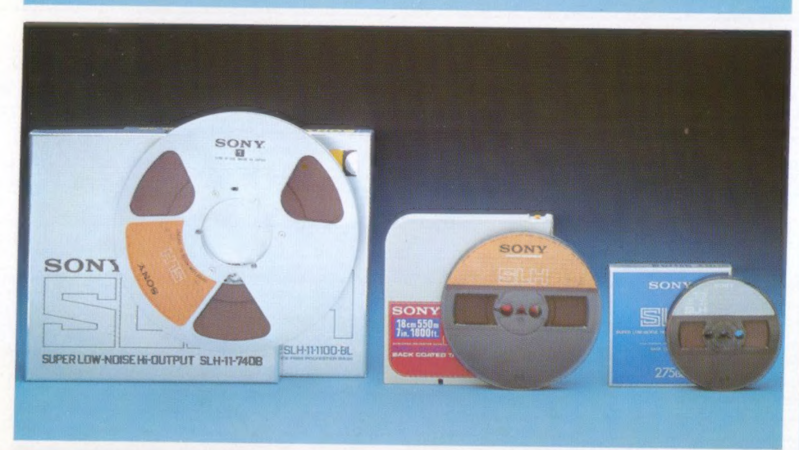
Empfangsbereiche:	UKW 87,5–108 MHz KW 3,9–12 MHz MW 530–1605 kHz LW 150–400 kHz
Ausgangsleistung Netz:	2,8 Watt (max.)
Lautsprecher:	9,2 cm Ø
Ausgang:	für Ohrhörer
Allgemeine Daten:	
Halbleiter-Bestückung:	2 IC's, 8 Transistoren
Spannungsversorgung:	3 Monozellen-Batterien, mitgeliefertes Netzteil oder Autobatterie-Kabel
Ausführung:	anthrazit, staub- und wasserfest
Abmessungen (BxHxT in cm):	35,2x11,1x10,3
Gewicht:	1,8 kg
Mitgeliefertes Zubehör:	Netzteil, Schultertragegurt, Ohrhörer
Zubehör auf Wunsch:	DCC-127 H Auto-/Bootsbatteriekabel

Technische Daten	Mono-Cassetten-Tonbandgerät TC-150	Stereo-Cassetten-Tonbandgerät TC-186 SD
Betriebsart:		1/4-Spur, Stereo
Antriebsart:		DC Servo-Motor
Anzahl der Köpfe:		2 F&F Ferrit-Köpfe
Gleichlaufschwankung (wow und flutter) nach DIN:		0,2 %
Umspulgeschwindigkeit:	90 sec.	90 sec.
Frequenzgänge nach DIN ±3 dB mit Low-Noise-Band: mit Chrome-Band: mit Ferri-Chrome-Band: Normalband:	 90–10.000 Hz	– 40–12.000 Hz – 40–15.000 Hz
Geräuschspannungsabstand nach DIN ohne Dolby: mit Ferri-Chrome-Band: mit Dolby:		 48 dB +5 dB bei 1 kHz, +10 dB über 5 kHz
Klirrfaktor bei 0 dB Aussteuerung:		1,7 % Sony FeCr-Band
Vormagnetisierungsfrequenz:		105 kHz
Eingänge:		
	Fernbedienung	
MIC: Eingangsspannung/Impedanz:	–72 dB, niederohmig	–72 dB (0,2 mV) niedrige Impedanz
LINE: Eingangsspannung/Impedanz:		–22 dB (0,06 V) 100 kOhm
DIN: Eingangsspannung/Impedanz:		unter 10 kOhm Eingangsimpedanz
Ausgänge:		
	Ohrhörer 8 Ohm oder eine andere Last über 10 kOhm	
Line: Ausgangsspannung/Impedanz:		0,435 V bei 100 kOhm
DIN: Ausgangsspannung/Impedanz:		0,435 V bei 50 kOhm
Kopfhörer: Impedanz mind.:		8 Ohm
Lautsprecher:	5 cm Ø	
Sonstige Daten:		
Halbleiter-Bestückung:	1 FET, 2 IC's, 8 Transistoren, 5 Dioden	2 IC's, 22 Transistoren, 12 Dioden
Spannungsversorgung:	6 Volt Gleichspannung durch 4x1,5 V Mignonzellen, aufladbaren Akku BP-28 oder externes Netzteil bzw. Autobatteriekabel DCC-127 H	110, 127, 220, 240 V, 50/60 Hz
Ausführung:	silber-metallic, extrem flach	
Abmessungen (BxHxT in cm):	17,4x2,95x11,3	39x14,5x29,5
Gewicht ca.:	nur 750 g mit Akku	6,3 kg
Mitgeliefertes Zubehör:	Demonstrationskassette, Ohrhörer, Tragetasche in Leder, Verbindungskabel, Kopfreinigungsstäbchen	Verbindungskabel, Kopfreinigungsstäbchen
Empfohlenes Zubehör:	Netzteil AC-456 C, aufladbarer Akku BP-28, Autobatterie-Verbindungskabel DCC-127 H, Hand- oder Fußfernbedienung, Reinigungskassette Mikrofone ECM-16, 18 N, 200 S	Sony FeCr-Bänder, C-60 FeCr, C-90 FeCr, Sony CrO₂-Bänder, C-60 Cr, C-90 Cr, Sony HF-Bänder, C-60 HF, C-90 HF, C-120 HF, Reinigungskassette C-1C, Tonkopfentmagnetisierer HE-3, Kopfhörer DR-35, DR-45 ECM-99 A, ECM-990

Technische Daten	Voll-Verstärker TA-2650	Voll-Verstärker TA-3650
Endverstärker		
Musikleistung nach IHF 4 Ohm: 8 Ohm:	2 x 85 Watt 2 x 75 Watt	2 x 100 Watt 2 x 85 Watt
Sinusleistung (RMS), beide Kanäle gleichzeitig ausgesteuert bei 1000 Hz 4 Ohm: 8 Ohm:	2 x 58 Watt 2 x 48 Watt	2 x 70 Watt 2 x 60 Watt
Ausgangsleistung im Bereich von 20–20.000 Hz 8 Ohm:	2 x 43 Watt	2 x 55 Watt
Leistungsbandbreite IHF:	10–40.000 Hz	5–40.000 Hz
Dämpfungsfaktor:	25 bei 1 kHz, 8 Ohm	35 bei 1 kHz/8 Ohm
Klirrfaktor bei Nennleistung: bei 1 Watt Ausgangsleistung:	0,2 % 0,15 %	0,1 % 0,03 %
Frequenzgang:	10–40.000 Hz	3–100.000 Hz, +0 dB –2 dB
Intermodulations-Verzerrungen maximal (60/7000 Hz = 4:1):	0,20 % bei Nennleistung 0,15 % bei 1 Watt	0,1 %
Geräuschspannungsabstand bewertet nach IHF Phono: Tape/Aux:	70 dB 90 dB	über 70 dB über 90 dB
Klangbeeinflussung: Klangregler:	Bässe und Höhen getrennt in 2-dB-Stufen	Bässe und Höhen getrennt in 2-dB-Stufen
Regelbereich: Bässe 50 Hz: Bässe 100 Hz: Höhen 10 kHz: Höhen 20 kHz: Höhen 4 kHz:	– ±9 dB (Übergangsfrequenz 250 Hz) – – ±6,5 dB (Übergangsfrequenz 4 kHz)	±10 dB (Übergangsfrequenz 250 Hz) ±10 dB (Übergangsfrequenz 500 Hz) ±10 dB (Übergangsfrequenz 2,5 kHz) ±10 dB (Übergangsfrequenz 5 kHz) –
Filter: Rumpel: Höhen:	– –	6 dB per Oktave über 10 kHz 6 dB per Oktave unter 30 Hz
Gehörrichtige Lautstärkeregelung:	+8,8 dB bei 50 Hz/+2,5 dB bei 10 kHz	+10 dB bei 50 Hz/+3 dB bei 10 kHz
Presence-Schalter:	2,5 dB bei 1 kHz	+2,5 dB bei 1 kHz
Vorverstärker		
Eingänge: Phono Eingänge insgesamt:	1	2
Maximale Eingangsspannung:	200 mV für 0,5 % Klirrfaktor	210 mV für 0,1 % Klirrfaktor
Entzerrung RIAA ±0,5 dB Empfindlichkeit/Impedanz:	2,5 mV/50 kOhm	2,5 mV/50 kOhm
Aux Eingänge insgesamt: Empfindlichkeit/Impedanz:	 1 150 mV/100 kOhm	 1 150 mV/100 kOhm
Tape Eingänge in Cinch:	2	2
DIN insgesamt: Empfindlichkeit/Impedanz:	1 150 mV/100 kOhm	 für Tape 1 150 mV/100 kOhm
Tuner: Empfindlichkeit/Impedanz:	1 150 mV/100 kOhm	1 150 mV/100 kOhm
Ausgänge		
Lautsprecher:	2 Paar	2 Paar
Impedanz:	4–16 Ohm	4–16 Ohm
Ausgänge für Tonband-Aufnahme in Cinch + DIN gesamt:	2 (3)	2 (3)
Ausgangsspannung/Impedanz Cinch:	150 mV/10 kOhm	150 mV/10 kOhm
Ausgangsspannung/Impedanz DIN:	17 mV/10 kOhm	17 mV/82 kOhm
Zusatzausgang: Vorverstärker:		1 V/1,8 kOhm
Ausgang für Kopfhörer auf der Frontplatte:	ja	ja
Mindest-Impedanz Kopfhörer:	8 Ohm/11 mW	8 Ohm/12 mW
Allgemeine Daten		
Halbleiter:	2 IC's, 2 Dual-Transistoren, 21 Transistoren, 11 Dioden	2 FET's, 2 Doppel-Gate-FET's, 2 Dual-Transistoren, 41 Transistoren, 27 Dioden
Leistungsaufnahme:	400 Watt	540 Watt
Abmessungen (BxHxT in cm):	39x14,5x29	46x16,8x32,3
Gewicht:	8,7 kg	12 kg
Zubehör auf Wunsch:	Sony-Kopfhörer	Sony-Kopfhörer

Bänder, Cassetten, Mikrofone







Tonbänder

FeCr-Bänder SONY bietet dieses ausgezeichnete Doppelschicht-Bandmaterial nun auch für Spulentonbandgeräte. Bandlängen: 275 m, 550 m und 1100 m.

SLH-Bänder Super-Low-Noise-Bänder mit 275, 550, 740 und 1100 m Länge.

Cassetten

SONY bietet Low-Noise-, HF-High Quality-, Chromdioxid- und Ferri-Chrome-Cassetten in hervorragender Qualität. Bandlängen für 60, 90 und 120 Minuten Spieldauer.

Mikrofone

① **ECM-280** Elektret-Kondensator-Mikrofon für Musikaufnahmen bei sehr hohen Ansprüchen.

② **ECM-250** Erstklassiges Elektret-Kondensator-Mikrofon für gehobene Ansprüche und Einsatz bei Qualitätsaufnahmen. Richtcharakteristik: Niere.

③ **ECM-33 P** Elektret-Kondensator-Mikrofon für Studiobetrieb, auch für äußere Stromversorgung.

④ **ECM-990** Elektret-Kondensator-Mikrofon. One-point-Stereo-Mikrofon mit zwei Kapseln. Nierencharakteristik.

⑤ **ECM-99 A** Elektret-Kondensator-Mikrofon. One-point-Stereo-Mikrofon mit zwei Kapseln.

⑥ **ECM-18 N** Preiswertes und gutes Elektret-Kondensator Allround-Mikrofon.

⑦ **ECM-200 S** Elektret-Kondensator-Mikrofon. Schalter mit START- und STOP-Funktion.

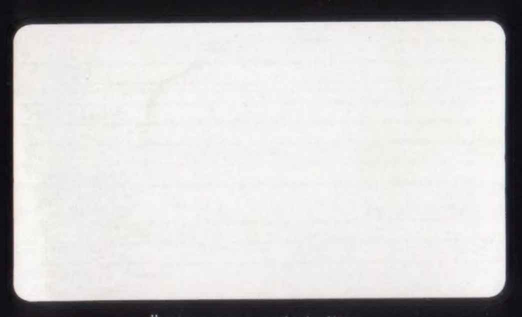
⑧ **ECM-16** MINI-Elektret-Kondensator-Mikrofon mit minimalen Abmessungen. Besonders geeignet für Aufnahmen mit den SONY-Klein-Cassettenrecordern TC-42, TC-55 und TC-150.

⑨ **C 500** Kondensator-Mikrofon ausschließlich für den Studio-Einsatz. Separates Speisegerät AC-148 A erforderlich. Besonders gleichmäßige Aufnahme bei allen Frequenzen innerhalb des Hörbereichs, auch bei größter Lautstärke. Pegelschalter für verringerten Ausgangspegel bei sehr großen Lautstärken.



SONY

SONY GmbH, Mathias-Brüggen-Str. 70-72, 5000 Köln 30



Änderungen vorbehalten.